

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-57399

⑬ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)2月27日

B 42 F 13/22

7611-2C

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全6頁)

⑮ 発明の名称 リング金具

⑯ 特 願 昭63-208063

⑰ 出 願 昭63(1988)8月24日

⑱ 発 明 者 金 田 信 一 奈良県奈良市朝日町2-21-10

⑲ 出 願 人 コクヨ株式会社 大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 大内 俊治

明 細 書

1. 発明の名称

リング金具

2. 特許請求の範囲

(1) 長手方向に沿う両側縁に、内向き下方に折曲する受リブを夫々有した輪板の前記両受リブに、内縁同志を谷折り及び山折りに屈曲可能に接合した一対の長尺な作動板の外縁を夫々係合すると共に、この一対の作動板に夫々植設した円弧状の一対の縦杆を、前記輪板の両側縁に設けた切欠孔を介して輪板の上方に突出して、前記一対の作動板の谷折り及び山折りの屈曲作用により一対の縦杆の先端を開閉可能とし、かつ、前記作動板の内縁接合部の端部に、一対の作動板の内縁を対称に夫々切欠することにより係合凹孔を形成すると共に、いずれか一方の作動板の少なくとも一方の端部に、垂直状に立ち上がると共に、先端に外向きに屈曲する係止片を有した作用片を設け、また、輪板の両端部に、前記係合凹孔に係合する操作部を有して一対の作動板の谷折り状態で起立し、伏倒時に

一対の作動板を山折りに屈曲するテコ部片を、傾動可能に支承し、前記作用片と対向するテコ部片に、その起立状態で前記係止片に係止する係止孔と、常時その起立方向に弾圧付勢する弾性部片とを設けたことを特徴とするリング金具。

(2) 長手方向に沿う両側縁に、内向き下方に折曲する受リブを夫々有した輪板の前記両受リブに、内縁同志を谷折り及び山折りに屈曲可能に接合した一対の長尺な作動板の外縁を夫々係合すると共に、この一対の作動板に夫々植設した円弧状の一対の縦杆を、前記輪板の両側縁に設けた切欠孔を介して輪板の上方に突出して、前記一対の作動板の谷折り及び山折りの屈曲作用により一対の縦杆の先端を開閉可能とし、かつ、前記作動板の内縁接合部の端部に、いずれか一方の作動板の内縁を切欠することにより係合凹孔を、また、その他方の作動板の少なくとも一方の端部に、垂直状に立ち上がると共に、先端に外向きに屈曲する係止片を有した作用片を夫々設け、また、輪板の両端部に前記係合凹孔に係合して一対の作動板の谷折り

状態で起立し、伏倒時に一對の作動板を山折りに屈曲するテコ部片を傾動可能に支承し、前記作用片と対向するテコ部片に、その起立状態で前記係止片と係止する係止孔と、常時その起立方向に弾圧付勢する弾性部片とを設けたことを特徴とするリング金具。

(3) 作用片を介入する切欠部を輪板の端部に設け、かつ、作用片に係合凹孔の側縁と接する位置から立ち上がるように設けて成る請求項1または2記載のリング金具。

(4) 弾性部片が、一端に巻回部を有した弾線から成り、前記巻回部を取付パイプの下端に固定すると共に、弾線の先端を、取付パイプと対向するテコ部片の下端部に係止して成る請求項1、2または3記載のリング金具。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本願は、縦杆を開閉して縦孔付シートを着脱自在に縦り込むリング金具に関する。

従来の技術

書類などを縦り込んだ状態で、ファイルを通して落とすなどして外部から強い衝撃が加わったとき、まれにではあるが、一對の縦杆が不要に開いて書類などが逸脱する恐れがあった。

本願は、このような欠陥を解消することを目的としたものである。

課題を解決するための手段

本願は上記の目的を達成するために、長手方向に沿う両側縁に、内向き下方に折曲する受リブを夫々有した輪板の前記両受リブに、内縁同志を谷折り及び山折りに屈曲可能に接合した一對の長尺な作動板の外縁を夫々係合すると共に、この一對の作動板に夫々植設した円弧状の一對の縦杆を、前記輪板の両側縁に設けた切欠孔を介して輪板の上方に突出して、前記一對の作動板の谷折り及び山折りの屈曲作用により一對の縦杆の先端を開閉可能とし、かつ、前記作動板の内縁接合部の端部に、一對の作動板の内縁を対称に夫々切欠することにより係合凹孔を形成すると共に、いずれか一方の作動板の少なくとも一方の端部に、垂直状に

従来、幅方向の断面が湾曲状に形成された長尺な板の長手方向に沿う左右側縁に、内向きに折り曲げた受リブを夫々設けた輪板の両端部近くに、取付用の孔を夫々穿設し、前記左右の受リブに、内側縁同志を屈曲可能に接合した一對の長尺弾性板から成る作動板の外側縁を夫々係合すると共に、この各作動板に夫々植設した多数の円弧状の左右一對の縦杆を、前記輪板の左右側縁に設けた切欠孔を介して輪板の上方に突出し、前記一對の作動板が谷折り状に屈曲したとき左右一對の縦杆の先端を閉じ、それが山折り状に屈曲したとき左右一對の縦杆を開くように構成し、前記取付用孔に、下方に延びて前記一對の作動板を貫通し、その下端に穿を有した取付管を設け、さらに、前記輪板の両端部に、下端を上向きコ字状に屈曲したテコ部片を、傾動自在に支持すると共に、その屈曲先端部を前記一對の作動板の端部に設けた係合凹孔に係合して成るリング金具は公知である。

発明が解決しようとする課題

ところが、前記した従来のリング金具によれば、

立ち上がると共に、先端に外向きに屈曲する係止片を有した作用片を設け、また、輪板の両端部に、前記係合凹孔に係合する操作部を有して一對の作動板の谷折り状態で起立し、伏倒時に一對の作動板を山折りに屈曲するテコ部片を、傾動可能に支承し、前記作用片と対向するテコ部片に、その起立状態で前記係止片と係止する係止孔と、常時その起立方向に弾圧付勢する弾性部片とを設けたことを特徴とするものであり、また長手方向に沿う両側縁に、内向き下方に折曲する受リブを夫々有した輪板の前記両受リブに、内縁同志を谷折り及び山折りに屈曲可能に接合した一對の長尺な作動板の外縁を夫々係合すると共に、この一對の作動板に夫々植設した円弧状の一對の縦杆を、前記輪板の両側縁に設けた切欠孔を介して輪板の上方に突出して、前記一對の作動板の谷折り及び山折りの屈曲作用により一對の縦杆の先端を開閉可能とし、かつ、前記作動板の内縁接合部の端部に、いずれか一方の作動板の内縁を切欠することにより係合凹孔を、また、その他方の作動板の少なくと

も一方の端部に、垂直状に立ち上がると共に、先端に外向きに屈曲する係止片を有した作用片を夫々設け、また、輪板の両端部に前記係合凹孔に係合して一対の作動板の谷折り状態で起立し、伏倒時に一対の作動板を山折りに屈曲するテコ部片を傾動可能に支承し、前記作用片と対向するテコ部片に、その起立状態で前記係止片と係止する係止孔と、常時その起立方向に弾圧付勢する弾性部片とを設けたことを特徴とするものである。

そして上記において、作用片を介入する切欠部を輪板の端部に設け、かつ、作用片に係合凹孔の側縁と接する位置から立ち上がるように設けて成り、また弾性部片が、一端に巻回部を有した弾線から成り、前記巻回部を取付パイプの下端に固定すると共に、弾線の先端を、取付パイプと対向するテコ部片の下端部に係止して成るものである。

作 用

しかして、使用に際しては、テコ部片が起立し、かつ、この状態で弾性部片により付勢されていると共に、一対の作動板が谷折り状に屈曲して一対

の縦杆が閉止している状態から従来と同様にテコ部片を外向きに押圧する。

すると、テコ部片は輪板との支承部を支点として傾動し、この傾動時に、係止片と係止孔との係止が解かれると共に、操作部と係合凹孔の側縁との係合を介して一対の作動板の内縁接合部が操作部により押し上げられて、一対の作動板は山折り状に屈曲して、一対の縦杆は開かれると共に、テコ部片は倒伏し、かつ、弾性部片は上方に大きく湾曲してその弾性力が強くなる。

従って、この状態で書類などが縦杆に纏り込まれる。

また、一対の縦杆が開かれている状態から、該縦杆をそれらが閉じる方向に指で押圧する。

すると、一対の作動板の内縁接合部が谷折り状に屈曲して一対の縦杆が閉じると共に、係合凹孔の側縁と操作部との係合及び弾性部片の付勢力によりテコ部片は輪板との支承部を支点として起立方向に回動すると共に、テコ部片の起立状態において自動的に係止孔内に係止片が介入して係止す

る。

従って、この状態で外部からの衝撃力が作用して、一対の作動板が山折り状に屈曲しようとしても、係止片と係止孔の係止によって、その山折り状の屈曲は抑止される。

実 施 例

以下本願の実施例を図面にもとづいて詳述すると、(1)は輪方向に縦断面が湾曲した長尺な板の長手方向に沿う左右側縁に、内向き下方に折曲した受リブ(2)、(2)を夫々設けた輪板で、その両端部の近くに、取付用の孔(3)、(3)を夫々穿設し、かつ、輪板(1)の両端には中心から一側縁より屈して切欠部(4)、(4)が形成してある。(5a)、(5b)は前記輪板(1)の下面に位置して、前記受リブ(2)、(2)に外縁を夫々係合すると共に、内縁同志が屈曲可能に接合された一対の長尺な弾性板から成る作動板で、この一対の作動板(5a)、(5b)には、その長手方向に沿って円弧状を呈する一対の縦杆(6)、(6)の下端が夫々多数起立状に開設されており、この一対の縦杆(6)、(6)は、

前記輪板(1)の長手方向の左右側縁に夫々横長に設けた切欠孔(7)、(7)を介して輪板(1)の上方に突出すると共に、前記一対の作動板(5a)、(5b)が谷折り状に屈曲したとき先端同志が接合し、一対の作動板(5a)、(5b)が山折り状に屈曲したとき開放される。また、前記作動板(5a)、(5b)の両端部の内縁接合部には、作動板(5a)、(5b)の内縁を夫々対称に切欠することにより係合凹孔(8)が設けてあり、さらに作動板(5a)、(5b)のいずれか一方の本例では作動板(5b)の一方の端部には、切込部(9)と、この切込部(9)から前記係合凹孔(8)の側縁に接して垂直状に立ち上がると共に、先端に外向きの係止片(10)を有した作用片(10)を一体に設けてあり、この作用片(10)は、作動板(5a)、(5b)を輪板(1)に組み付けたとき、輪板(1)の一端の切欠部(4)より上方に夫々突出する。(11)は上部に指当部(12)を、下部に、上向きコ字状に屈曲されて前方に突出する操作部(13)を夫々一体に形成したテコ部片で、これが従来と同様に、前記輪板(1)の両端部に、指当部(12)が輪板(1)の上

方に突出するように垂直傾動可能に支承(14)され
ると共に、前記操作部(13)が、その両側縁に設け
た切溝(15)、(15)を操作板(5)a、(5)bの内縁接合
部に設けた係合凹孔(8)の側縁と、所要のガクを
もって係合するように、前記係合凹孔(8)に介入
される。また前記指当部(12)には、前記作用片(1
0)に設けた係止片(10)'と起立状態で介入係止す
る係止孔(16)が開設してあり、操作部(13)の前部
には、縦長のスリット(17)が設けてある。(18)は
本願金具を裏紙に取り付けるため、補板(1)の取
付用孔(3)から一対の作動板(5)a、(5)bの内縁接
合部を貫通して下方に突出し、その下端に何(19)
を有する取付パイプ、(20)は一端に巻回部(21)を
有した弾線(22)から成る弾性部片で、前記巻回部
(21)を取付パイプ(18)の下部に嵌合することによ
り固定すると共に、前記巻回部(21)から水平に延
びる弾線(22)の先端が前記スリット(17)に係止さ
れている。

しかして使用に際しては、従来と同様に、第2、
3図実線で示すように、テコ部片(11)が起立し、

が谷折り状に屈曲して、第2図実線で示すように、
一対の縦杆(6)、(6)が閉じられると共に、係合
凹孔(8)の側縁と操作部(13)の切溝(15)、(15)と
の係合及び弾性部片(20)の付勢力によりテコ部片
(11)は、補板(1)との支承部(14)を支点として起
立方向に回動すると共に、テコ部片(11)の起立状
態において自動的に係止孔(16)内に係止片(10)'
が介入して係止する。

従って、この状態で外部からの衝撃力が作用し
て、一対の作動板(5)a、(5)bが山折り状に屈曲し
ようとしても、係止片(10)'と係止孔(16)の係止
によって、その山折り状の屈曲は抑止される。

なお、前記した第1の実施例は、一対の作動板
(5)a、(5)bの内縁接合部の両端部に、それらの内
縁を左右対称に夫々切欠することにより係合凹孔
(8)を設けると共に、一方の作動板(5)bの端部に
係合凹孔(8)に接した位置から立ち上がる作用片
(10)を設けて成る場合について説明したが、第5
図乃至第7図は他の実施例を示しており、この実
施例においては、第6図から明らかなように、作

かつ、この状態で弾性部片(20)により付勢されて
いると共に、一対の作動板(5)a、(5)bが谷折り状
に屈曲して一対の縦杆(6)、(6)が閉止している
状態から、指当部(12)を外向きに押圧する。

すると、テコ部片(11)は補板(1)との支承部(1
4)を支点として傾動し、この傾動時に、先ず係合
凹孔(8)と切溝(15)とのガクに相当して係止片(1
0)'と係止孔(16)との係合が解かれ、次いで一対
の作動板(5)a、(5)bの内縁接合部が切溝(15)によ
り押し上げられて、山折り状に屈曲して、第2図
仮想線で示すように、一対の縦杆(6)、(6)は開
かれると共に、テコ部片(11)は、第3図仮想線で
示すように倒伏し、かつ、弾性部片(20)は上方に
大きく湾曲してその弾性力が強くなる。

従って、この状態で書類などが縦杆(6)、(6)
に挟り込まれる。

また第2図仮想線で示すように、一対の縦杆(6)
、(6)が開かれている状態から、該縦杆(6)
、(6)をそれらが閉じる方向に指で押圧する。

すると、一対の作動板(5)a、(5)bの内縁接合部

作動板(5)a、(5)bのいずれか一方の内縁端部に、本
例では作動板(5)aの内縁端部のみを切欠して係合
凹孔(26)を設けると共に、この係合凹孔(26)を設
けない他方の作動板即ち本例では作動板(5)bに、
その内縁に接した位置から垂直状に立ち上がると
共に、先端に外向きの係止片(27)'を有した作用
片(27)を一体に設けて成る場合を示しており、こ
の構成においては、第7図から明らかなように、
一方の切溝(15)が省略される。第5乃至7図にお
いて第1乃至4図と同一符号は同一部分を示して
いる。

しかして使用に際し、第7図実線で示すように
縦杆(6)、(6)が閉じ、かつ、テコ部片(11)が起
立している状態から、指当部(12)を外向きに押圧
してテコ部片(11)を傾動することにより係止片(2
7)'と係止孔(16)との係合を解くと共に、一対の
作動板(5)a、(5)bを山折り状に屈曲して、第7図
仮想線で示すように一対の縦杆(6)、(6)を開
くこと、及び第7図仮想線で示すように、一対
の縦杆(6)、(6)が開かれている状態から、該縦

杆(6)、(6)を閉じる方向に指で押圧することにより一対の作動板(5)a、(5)bの内縁接合部が谷折り状に屈曲して第7図実線で示すように一対の縦杆(6)、(6)が閉じられると共に、係合凹孔(26)の側縁と操作部(13)の一方の切溝(15)との係合及び弾性部片(20)の付勢力によってテコ部片(11)が起立すると共に、係止片(27)'と係止孔(16)とが介入係止することは第1実施例の場合と基本的に相違することはないが、この実施例の場合、作用片(27)を一方の作動板(5)bの内縁に接する位置に設けてあるので、係止孔(16)を指当部(12)のほぼ中間位置に形成してきて体感がよいと共に、係止片(27)'が作動板(5)a、(5)bの屈曲作用により大きく振幅するので、係止孔(16)と係止片(27)'の係止状態の保持が確実に得られる。

また上記したいずれの実施例も、一方の端部に、作用片(10)、(27)、係止片(10)', (27)'と係止する係止孔(16)及びテコ部片(11)を弾性付勢する弾性部片(20)を夫々備えた場合を例示したが、これらの構成は他方の端部に夫々設けてもよいこと

は勿論である。

発明の効果

如上のように、本願のリング金具によれば、テコ部片を起立状態に付勢する手段と、その起立状態即ち一対の作動板の谷折り状態で、作動板に設けた作用片の係止片とテコ部片に設けた係止孔と係止する手段とを備えて成るので、縦杆の閉止状態は確実に保持されて、外部衝撃により縦杆が不要に開いて書類が脱出する惧れはなく、上記において、前記作動板の内縁接合部の端部に、いずれか一方の作動板の内縁を切欠することにより係合凹孔を、また、その他方の作動板の少なくとも一方の端部に、垂直状に立ち上がると共に、先端に外向きに屈曲する係止片を有した作用片を設けて成るときは、体感が良好となると共に、一対の縦杆の閉止状態の保持も確実に成るなどの利点を有する。

4. 図面の簡単な説明

図面は本願の実施例を示すもので、第1図は一部省略した総体平面図、第2図は第1図の1-1

線拡大断面図、第3図は端部分の縦断側面図、第4図は一部切欠した端部分の平面図、第5図は他の実施例における一部省略した総体平面図、第6図は一部切欠した端部分の平面図、第7図は第5図のII-II線拡大断面図である。

図中、(1)は銅板、(2)は受リブ、(4)は切欠部、(5)a、(5)bは作動板、(6)は縦杆、(7)は切欠孔、(8)、(25)は係合凹孔、(9)は切込部、(10)、(27)は作用片、(10)', (27)'は係止片、(11)はテコ部片、(13)は操作部、(14)は支承部、(16)は係止孔、(18)は取付パイプ、(20)は弾性部片、(21)は巻回部、(22)は弾線である。

特許出願人 コクヨ株式会社
代理人弁理士 大内俊治



